

# Vorschriften

über die

## Diplomprüfungen an der Herzoglichen Technischen Hochschule zu Braunschweig.

(Genehmigt durch Verfügung des Herzoglichen  
Staatsministeriums vom 3. September 1904. Nr. 2505 A.)

Bibliothek  
der  
Technischen Hochschule

**Na**  
**4060**

Braunschweig

UB Braunschweig 84



10238-093-2

1. a. - 4060

# Vorschriften

über die

## Diplomprüfungen an der Herzoglichen Technischen Hochschule zu Braunschweig.

(Genehmigt durch Verfügung des Herzoglichen  
Staatsministeriums vom 3. September 1904. Nr. 2505 A.)

45. 2. 1906



## Vorlesung zu den Vortragsstunden über Physik.

Wieder, die Eigenschaften der Luft ist einigermassen:  
einigermassen, die Eigenschaften der Luft ist einigermassen:  
Wieder, die Eigenschaften der Luft ist einigermassen:

Wieder, die Eigenschaften der Luft ist einigermassen:  
einigermassen, die Eigenschaften der Luft ist einigermassen:  
Wieder, die Eigenschaften der Luft ist einigermassen:  
einigermassen, die Eigenschaften der Luft ist einigermassen:  
Wieder, die Eigenschaften der Luft ist einigermassen:  
einigermassen, die Eigenschaften der Luft ist einigermassen:  
Wieder, die Eigenschaften der Luft ist einigermassen:  
einigermassen, die Eigenschaften der Luft ist einigermassen:

### S 20 a.

Gasgesetze in der Physik: die Eigenschaften der Luft ist einigermassen:  
einigermassen, die Eigenschaften der Luft ist einigermassen:  
Wieder, die Eigenschaften der Luft ist einigermassen:  
einigermassen, die Eigenschaften der Luft ist einigermassen:  
Wieder, die Eigenschaften der Luft ist einigermassen:  
einigermassen, die Eigenschaften der Luft ist einigermassen:  
Wieder, die Eigenschaften der Luft ist einigermassen:  
einigermassen, die Eigenschaften der Luft ist einigermassen:

1) Die Eigenschaften der Luft ist einigermassen:  
2) Die Eigenschaften der Luft ist einigermassen:  
3) Die Eigenschaften der Luft ist einigermassen:  
4) Die Eigenschaften der Luft ist einigermassen:  
Wieder, die Eigenschaften der Luft ist einigermassen:  
einigermassen, die Eigenschaften der Luft ist einigermassen:  
Wieder, die Eigenschaften der Luft ist einigermassen:  
einigermassen, die Eigenschaften der Luft ist einigermassen:

# I. Allgemeine Bestimmungen.

## § 1.

Die Herzogliche Technische Hochschule Carolo-Wilhelmina erteilt den Grad eines Diplomingenieurs (Dipl.-Ing.) auf Grund einer Diplomprüfung, durch welche der Bewerber nachweisen muß, daß er sich durch ein akademisches Studium die ausreichende Grundlage für eine selbständige Berufstätigkeit in dem gewählten Fache erworben hat.

Geprüfte Nahrungsmittelchemiker können den Grad eines Diplomingenieurs erlangen, wenn sie die Hauptprüfung als Nahrungsmittelchemiker durch eine Diplomarbeit (§ 4) mit genügendem Erfolge ergänzen. Apotheker, welche die Staatsprüfung bestanden haben, können von der Haupt-Prüfungscommission von der Diplomvorprüfung befreit, aber nur zugelassen werden, wenn dieselben das Reifezeugnis (§ 3, 1) besitzen.

## § 2.

Die Diplomprüfung kann in folgenden Fachgebieten abgelegt werden:

- |                           |                        |
|---------------------------|------------------------|
| I. in Architektur,        | IV. in Elektrotechnik, |
| II. in Ingenieurbauwesen, | V. in Textilindustrie, |
| III. in Maschinenbau,     | VI. in Chemie.         |

Die Einführung von Diplomprüfungen in anderen Fachgebieten bleibt vorbehalten.

Die Diplomprüfung zerfällt in eine Vorprüfung und in eine Hauptprüfung. Die Abnahme jeder dieser Einzelprüfungen erfolgt durch eine besondere Prüfungskommission, deren Mitglieder alle 2 Jahre auf Vorschlag der betreffenden Abteilung von dem Herzoglichen Staatsministerium, immer mit Gültigkeitsdauer vom 1. Oktober des Jahres an, ernannt werden. Den Vorsitz in den Kommissionen führt stets der Abteilungsvorstand.

## § 3.

Bedingung für die Zulassung zu den Prüfungen ist:

1. die Beibringung des Reifezeugnisses eines deutschen Gymnasiums oder Realgymnasiums, oder einer deutschen neunstufigen Oberrealschule, einer bayerischen Industrieschule oder der sächsischen Gewerbeakademie zu Chemnitz.

Ausnahmen sind nur so weit zulässig, als die Gleichwertigkeit der Vorbildung mit derjenigen einer dieser Anstalten durch ausländische Zeugnisse nach dem Urteile des Herzoglichen Staatsministeriums gesichert erscheint.

2. a) Für die Vorprüfung: der Nachweis eines zweijährigen Studiums an einer deutschen Technischen Hochschule.
- b) Für die Hauptprüfung: der Nachweis der an einer deutschen Technischen Hochschule bestandenen Diplomvorprüfung in der Fachrichtung, in der die Hauptprüfung abgelegt werden soll, oder einer ihr verwandten

Fachrichtung oder der Nachweis der Staatsvorprüfung für das Baufach und der Nachweis eines für die Fachrichtungen Architektur, Ingenieurwesen und Maschinenbau mindestens 4jährigen, für die Fachrichtung Elektrotechnik mindestens 3½ jährigen und für die Fachrichtungen Textilindustrie und Chemie mindestens 3jährigen Studiums an einer deutschen Technischen Hochschule. Von der für die Architekten, Bauingenieure und Maschineningenieure vorgeschriebenen Studienzeit müssen mindestens 3 Halbjahre in die Zeit nach der Vorprüfung fallen.

Inwieweit zu a) und b) die an einer deutschen Universität, Bergakademie oder anderen fachlichen Hochschule verbrachte Studienzeit in Anrechnung zu bringen ist, bleibt der Entscheidung der Prüfungskommission überlassen.

Ob und inwieweit die an diesen Hochschulen abgelegten Prüfungen ganz oder teilweise als Ersatz der Diplomvor- oder -hauptprüfung angerechnet werden können, bestimmt die Prüfungskommission.

Die Anrechnung von Semestern oder Prüfungen an außerdeutschen Hochschulen unterliegt der Genehmigung des Herzöglichen Staatsministeriums.

3. die durch die besonderen Bestimmungen geforderten Beläge (s. Abschnitt V).
4. die Entrichtung einer Prüfungsgebühr (s. Abschnitt IV, § 16).

#### § 4.

Die Vorprüfung erstreckt sich auf diejenigen Zweige der Wissenschaft, welche auf das Fachstudium vorbereiten und in dieses einführen.

Die Hauptprüfung besteht in der Bearbeitung einer Diplomaufgabe und in einer mündlichen Prüfung, welche sich auf die Hauptfächer der betreffenden Fachrichtung erstreckt.

#### § 5.

Die mündliche Prüfung findet in Anwesenheit des Vorsitzenden der Prüfungskommission oder seines Stellvertreters statt und ist in demselben Umfange, wie durch § 5 der Promotionsordnung für die Erteilung der Würde eines Doktoringenieurs vom 18. Oktober 1900 vorgeschrieben, öffentlich.

In einer Gruppe dürfen nicht mehr als vier Bewerber geprüft werden.

Die Prüfungen werden nur während der Semester abgehalten; die Prüfungszeit bestimmt die Prüfungskommission.

#### § 6.

Die in den einzelnen Gegenständen zu erteilenden Prädikate sind:

sehr gut,  
gut, *< ziemlich gut*  
genügend,  
ungenügend.

Die Urteile über die eingereichten Studienarbeiten sind mit in Rechnung zu ziehen.

Nach beendigter Prüfung teilt die Prüfungskommission dem Bewerber den Ausfall mit.

### § 7.

Die Prüfung gilt als nicht bestanden, wenn der Bewerber in einem Gegenstande das Urteil „ungenügend“ erhalten hat. Eine Ausgleichung durch andere Urteile ist nicht statthaft.

Hat der Bewerber die Prüfung nicht bestanden, so teilt ihm die Prüfungskommission mit, in welchen Gegenständen die Prüfung ungenügend ausgefallen ist, und bestimmt, ob sie ganz oder teilweise wiederholt werden soll. Die Wiederholung der ganzen Prüfung kann erst nach einem Jahre erfolgen, diejenige in einzelnen Fächern nach dem Ermessen der Kommission auch früher.

Die Wiederholung der ganzen Prüfung muß innerhalb zweier Jahre, die Wiederholung in einzelnen Fächern binnen Jahresfrist ausgeführt werden. Ausnahmen hiervon unterliegen der Genehmigung des Herzogl. Staatsministeriums.

Bei teilweiser Wiederholung findet in denjenigen Gegenständen, in welchen das Urteil „gut“ und darüber lautet, eine Nachprüfung nicht statt. Bei den Gegenständen, in denen das Urteil „genügend“ erteilt wurde, ist von Fall zu Fall zu entscheiden, ob die bekundete Leistung eine Wiederholung der Prüfung angemessen erscheinen läßt.

Die Wiederholung der Prüfung oder eines Teiles derselben ist nur einmal zulässig.

Wenn der Bewerber ohne triftige, von der Prüfungskommission als ausreichend anerkannte Gründe die Prüfung ganz oder teilweise versäumt oder unterbrochen oder die Diplomarbeit nicht zu dem vorgeschriebenen Zeitpunkte eingereicht hat, gilt die Prüfung als nicht bestanden.

### § 8.

Die bei der Meldung zur Vorprüfung und zur Hauptprüfung einzureichenden besonderen Beläge (§§ 17, 22, 27 u. 38 bzw. §§ 19, 24, 29, 32, 35 u. 40) müssen, soweit sie Übungsarbeiten umfassen, in der Regel aus dem Unterricht an einer Technischen Hochschule hervorgegangen und mit einer Angabe über den Zeitpunkt (Studienhalbjahr) ihrer Vollendung sowie mit einer Bescheinigung des Dozenten, unter dessen Leitung sie ausgeführt wurden, versehen sein. Solche Übungsarbeiten, zu welchen aus besonderen näher anzugebenden Gründen die Bescheinigung des Dozenten nicht beigebracht werden kann, müssen mit einer ehrenwortlichen Erklärung des Bewerbers versehen sein, welche dahin zu lauten hat, daß die Arbeiten eigenhändig von ihm angefertigt sind, und ob ein Vorbild (Zeichnung, Modell usw.) dabei benutzt ist.

### § 9.

Nach bestandener Vorprüfung wird dem Bewerber eine Bescheinigung ausgestellt, welche neben den Einzelurteilen ein Gesamturteil enthält und vom Abteilungsvorstande eigenhändig unterzeichnet wird.

Hat der Bewerber die Hauptprüfung bestanden, so wird ihm eine Bescheinigung ausgestellt, welche den Gegenstand der Diplomarbeit sowie das Urteil über sie, die Einzelurteile über die Gegenstände der mündlichen Prüfung und ein Gesamturteil enthält, und vom Abteilungsvorstande eigenhändig unterzeichnet wird.

Außerdem erhält der Bewerber ein Diplom als Diplomingenieur, welches das Gesamturteil für die Vor- und für die Hauptprüfung enthält und vom Rektor und Abteilungsvorstande eigenhändig unterzeichnet wird.

Die Gesamturteile für die Bescheinigungen über Vorprüfung und Hauptprüfung und für das Diplom sind nach folgenden Abstufungen zu erteilen:

mit Auszeichnung bestanden \*),  
gut bestanden,  
bestanden.

## II. Bestimmungen für die Vorprüfung.

### § 10.

Frühestens am Schlusse des vierten Semesters und zwar bis 1. März oder 15. Juli kann sich der Studierende unter Angabe des Fachgebietes, für welches er die Prüfung abzulegen wünscht, bei dem Abteilungsvorstande zur Prüfung melden.

Der Meldung sind beizufügen:

1. ein Abriß des Lebens- und Bildungsganges,
2. die Zeugnisse über die in § 3, 1 geforderte Vorbildung,
3. die Zeugnisse der Hochschulen, an welchen der Bewerber studiert hat (sie müssen über die Dauer der Studienzeit und über die besuchten Vorlesungen und Übungen Aufschluß geben),
4. eine Bescheinigung der Kasse der Hochschule über die Einzahlung der Prüfungsgebühr,
5. die von den Fachabteilungen geforderten besonderen Beläge,
6. der Nachweis einer praktischen Tätigkeit für die Fachgebiete, in welchen sie vorgeschrieben ist.

Die unter 5 genannten Vorlagen werden von der Prüfungskommission nach Lehrzweigen getrennt geprüft und mit einem Gesamturteil versehen. Werden die Vorlagen als genügend befunden, so wird der Bewerber schriftlich benachrichtigt, daß er zu der weiteren Prüfung zugelassen ist, und wann die Prüfung stattfindet. Anderenfalls wird er unter Angabe der Gründe zurückgewiesen oder zur Ergänzung der Vorlagen aufgefordert.

---

\*) Bewerber, welche im Diplom das Urteil „mit Auszeichnung bestanden“ erhalten haben, können zur Verleihung eines staatlichen Reisestipendiums in Vorschlag gebracht werden.



### III. Bestimmungen für die Hauptprüfung.

#### § 11.

Die Meldung zur Hauptprüfung hat frühestens am Schlusse des letzten Semesters der durch § 3, 2 b) vorgeschriebenen Gesamtstudienzeit und zwar bis 1. März oder 1. Juli bei dem Abteilungsvorstande unter Angabe der Fachrichtung und Bezeichnung der zur Wahl überlassenen Fächer, in denen der Bewerber geprüft werden will, zu erfolgen.

Der Meldung sind beizufügen:

1. die Zeugnisse über die in § 3, 1 geforderte Vorbildung und über die bestandene Vorprüfung oder die sonstigen Prüfungen, welche als deren Ersatz gelten sollen,
2. die Zeugnisse der Hochschulen, auf welchen der Bewerber studiert hat (sie müssen über die Dauer der Studienzeit sowie über die besuchten Vorlesungen und Übungen Auskunft geben),
3. eine Bescheinigung der Kasse der Hochschule über die Einzahlung der Prüfungsgebühr,
4. die von der Fachabteilung geforderten besonderen Beläge.

Werden die Vorlagen von der Prüfungskommission als genügend befunden, so wird der Bewerber schriftlich benachrichtigt, daß er zu der weiteren Prüfung zugelassen ist. Anderenfalls wird er unter Angabe der Gründe zurückgewiesen oder zur Ergänzung der Vorlagen aufgefordert.

#### § 12.

Die Diplomaufgabe wird von der Prüfungskommission gestellt und dem Bewerber unter Angabe des Zeitpunktes für die Einlieferung schriftlich mitgeteilt.

Die Frist für die Bearbeitung der Diplomaufgabe beträgt 3 Monate, kann aber auf Antrag des Bewerbers aus erheblichen Gründen durch Beschluß der Prüfungskommission verlängert werden.

Bei der Einreichung der Arbeit ist von dem Bewerber schriftlich die ehrenwortliche Versicherung abzugeben, daß er die Arbeit selbständig unter Benutzung der von ihm angeführten Hilfsmittel ausgeführt hat.

#### § 13.

Zur Prüfung und Berichterstattung über die Diplomarbeit ernennt die Prüfungskommission zwei Berichtersteller. Die von diesen abgefaßten Urteile sind mit der Arbeit bei sämtlichen Mitgliedern der Prüfungskommission in Umlauf zu setzen. Hierauf beschließt die Kommission über die Annahme der Arbeit und über das der Arbeit zu erteilende Urteil (nach den in § 6 aufgeführten Abstufungen).

§ 14.

Wird die Arbeit von der Prüfungskommission als ungenügend befunden, so gilt die Prüfung als nicht bestanden. Der Bewerber kann frühestens zum nächsten Prüfungstermin eine neue Arbeit erhalten, jedoch nur einmal.

§ 15.

Wird die Arbeit angenommen, so erfolgt die Festsetzung der Zeit für die mündliche Prüfung.

## IV. Prüfungsgebühren.

§ 16.

Die Prüfungsgebühren betragen bei Angehörigen des Deutschen Reiches:

- a) für die Vorprüfung 50 Mark.
- b) für die Hauptprüfung 100 Mark.

Ausländer haben die doppelten Gebühren zu entrichten.

Bei Nichtzulassung wird die Hälfte der Prüfungsgebühr zurückgegeben, wenn die Zurückweisung wegen ungenügenden Befundes der durch die besonderen Bestimmungen geforderten Beläge (s. Abschnitt V) erfolgt ist; sonst der volle Betrag.

Ist die Diplomarbeit ungenügend ausgefallen, so hat der Bewerber, wenn eine neue Aufgabe gestellt wird, die Hälfte der Prüfungsgebühr von neuem zu entrichten. Gleiches gilt, wenn der Bewerber die Einlieferungszeit ohne triftige Gründe nicht eingehalten hat.

Bei Rücktritt vor Beginn der mündlichen Prüfung wird die Hälfte der eingezahlten Gebühr zurückgegeben.

Bei Wiederholung der ganzen Prüfung ist die volle Gebühr, bei teilweiser Wiederholung die Hälfte aufs neue zu entrichten.

## V. Besondere Prüfungsbestimmungen der Abteilungen.

### Abteilung für Architektur.

#### Vorprüfung.

§ 17.

Die einzureichenden besonderen Beläge (§ 10, 5) sind:

1. Studienzeichnungen.

Darunter müssen sich befinden:

- a) Zeichnungen aus dem Gebiete der darstellenden Geometrie — einschließlich Schattenkonstruktion und Perspektive — mit besonderer

Berücksichtigung von Bauteilen, unter Andeutung der Konstruktionslinien;

- b) Darstellungen aus dem Gebiete der graphischen Statik;
  - c) Darstellungen aus dem Gebiete der Stein- und Holzkonstruktionen in einfachster Behandlung;
  - d) Freihandzeichnungen, insbesondere von Ornamenten und Naturformen;
  - e) Darstellungen aus der Formenlehre der antiken Baukunst;
  - f) ein Höhen- und Lageplan nach eigener, unter Aufsicht des Professors gemachter, von diesem bescheinigter Aufnahme, unter Beifügung der zugehörigen Feldbücher;
  - g) der Entwurf eines kleinen Bauwerks einfachster Art, unter besonderer Berücksichtigung der Konstruktionen;
2. Nachweis einer praktischen Tätigkeit (§ 10, 6).

Es ist beizubringen ein Zeugnis, daß der Studierende unter Leitung eines staatlichen oder eines Gemeindebaubeamten oder eines Privatarchitekten wenigstens acht Wochen lang vor dem Beginne des Studiums oder während der Sommerferien innerhalb der dafür festgesetzten Zeit auf einer Baustelle tätig gewesen ist, um sich durch eigene Anschauung mit Hochbaukonstruktionen vertraut zu machen.

### § 18.

Die weitere Prüfung umfaßt die Bearbeitung mehrerer Aufgaben unter Aufsicht (Klausur), welche sich auf die zeichnerische Darstellung von Architekturteilen beziehen, und die Ablegung einer mündlichen Prüfung. Diese erstreckt sich auf folgende Fächer:

1. Physik:  
Die wichtigsten physikalischen Erscheinungen und Gesetze.
2. Chemie:  
Grundzüge der anorganischen Chemie.
3. Darstellende Geometrie,  
einschließlich Schattenkonstruktion und Perspektive, mit besonderer Berücksichtigung der Anwendung auf Bauteile.
4. Festigkeitslehre:
  - a) Gleichgewichtslehre, angewandt auf die Ermittlung der Spannkkräfte im einfachen Fachwerk; Bestimmung der Momente und Querkkräfte für den einfachen Balken; Standfestigkeit von Mauern und Gewölben.
  - b) Zug-, Druck-, Schub-, Biegungs- und Zerknickungsfestigkeit gerader Stäbe; zusammengesetzte Festigkeit gerader Stäbe; Durchbiegungen gerader Stäbe.
5. Elemente der Baukonstruktionslehre:  
Die einfacheren Konstruktionen des Hochbaues, einschließlich ihrer wichtigsten Einzelheiten, jedoch ausschließlich der Eisenkonstruktionen.
6. Formenlehre der antiken Baukunst:  
Die Einzelformen und die Gliederfolge der griechischen und römischen Baukunst.

## Hauptprüfung.

### § 19.

Die einzureichenden besonderen Beläge (§ 11, 4) sind: Studienzeichnungen, unter denen sich befinden müssen:

- a) die perspektivische, mit Schatten versehene Darstellung eines Bauwerkes, in einem für die Deutlichkeit der Einzelformen geeigneten Maßstabe konstruiert, mit Beigabe perspektivischer Handskizzen von bestehenden Bauteilen, kunstgewerblichen Gegenständen u. dgl.;
- b) Darstellungen aus dem Gebiete der Stein-, Holz- und Eisenkonstruktionen in einfachster Behandlung, unter Beifügung der statischen Begründungen;
- c) Darstellungen ganzer Gebäude aus der antiken, mittelalterlichen und Renaissancebaukunst und einzelner Bauteile in großem Maßstabe;
- d) Darstellungen von Ornamenten und farbigen Dekorationen, Ornamententwürfe und Naturstudien;
- e) die Darstellung eines ganzen Gebäudes oder erheblicher Teile eines umfangreichen Bauwerkes nach eigener Aufnahme, unter Beifügung der Aufnahmehandzeichnungen;
- f) einfache und reichere Entwürfe, aus denen die eingehende Beschäftigung mit den verschiedenen Stilrichtungen sowie das Verständnis für verschiedenartige Gebäudegattungen (landwirtschaftliche Gebäude, Wohn- und öffentliche Gebäude) hervorgeht.

### § 20.

#### Diplomaufgabe.

Die Diplomaufgabe erstreckt sich auf den Entwurf eines Gebäudes mittleren Umfanges; sie kann der gewählten Fachrichtung des Bewerbers entsprechend gestellt werden:

- a) vorwiegend aus dem Gebiete des Konstruktiven;
- b) im Stile der antiken und Renaissancebaukunst;
- c) im Stile der altchristlichen und mittelalterlichen Baukunst.

### § 21.

Die mündliche Prüfung erstreckt sich auf folgende Gegenstände:

1. Statik der Hochbaukonstruktionen:

Analytische und graphische Berechnung von Mauern, Gewölben, Decken und Dächern.

2. Baukonstruktionslehre:

Die Konstruktionen des Hochbaues in ihrem ganzen Umfange einschließlich der Gründungen und des inneren Ausbaues.

3. Land- und Stadtbau:

Die üblichen Grundrißanordnungen, der konstruktive Aufbau und die Einrichtung von einfachen landwirtschaftlichen Baulichkeiten, von Wohngebäuden und von öffentlichen Gebäuden kleineren Umfanges. Die

gesundheitlichen, physikalischen und technischen Grundsätze der Heizung und Lüftung sowie die allgemeine Anordnung von Heizungs- und Lüftungsanlagen.

4. Formenlehre:

Die Einzelformen der antiken, mittelalterlichen und Renaissancebauweise.

5. Geschichte der Baukunst:

Die geschichtliche Entwicklung der Baukunst in ihren Hauptabschnitten.

Die allgemeine Gestaltung des Grundrisses und des Aufbaues der wichtigeren Bauwerke aller Zeiten sowie die dazu gehörigen Konstruktionen.

6. Baumaterialienlehre und Bautechnologie:

Gewinnung, Herstellung, Bearbeitung und Verwendung aller wichtigen Baumaterialien und deren wesentliche Eigenschaften und Zusammensetzung.

7. Allgemeine Kunstgeschichte.

8. Grundzüge der Rechts- und Verwaltungskunde und der Finanzwissenschaft\*).

9. Sinngemäße Übertragung eines Aufsatzes aus der französischen oder englischen Fachliteratur des vom Bewerber gewählten Hauptfaches durch freie Wiedergabe in deutscher Sprache\*).

Außerdem als Klausurarbeit: Bearbeitung von Aufgaben unter Aufsicht während eines Tages.

## Abteilung für Ingenieurbauwesen.

### Vorprüfung.

#### § 22.

Die einzureichenden besonderen Beläge (§ 10, 5) sind: Studienzeichnungen, unter denen sich befinden müssen:

- a) Zeichnungen aus der darstellenden Geometrie;
- b) ein Höhen- und Lageplan nach eigener, unter Aufsicht des Professors gemachter, von diesem bescheinigter Aufnahme, unter Beifügung der zugehörigen Feldbücher;
- c) Darstellungen aus dem Gebiete der graphischen Statik;
- d) Darstellungen von konstruktiven Einzelteilen sowie eines Gebäudes unter Berücksichtigung der Konstruktion;
- e) Freihandzeichnungen und Zeichnungen aus der architektonischen Formenlehre;
- f) Zeichnungen von einfachen Maschinenteilen.

---

\*) Die Prüfungen 8 und 9 finden nur statt, sobald sie in den Diplomprüfungsvorschriften an allen preussischen Technischen Hochschulen Aufnahme gefunden haben.

### § 23.

Die mündliche Prüfung erstreckt sich auf die folgenden Fächer:

1. Physik:

Die wichtigsten physikalischen Erscheinungen und Gesetze.

2. Chemie, Mineralogie und Geologie:

Grundzüge der anorganischen Chemie, der Mineralogie und Geologie.

3. Reine Mathematik:

a) Analytische Geometrie der Ebene und des Raumes.

b) Differential- und Integralrechnung mit Anwendung auf Reihenentwickelungen, Maxima und Minima, unbestimmte Formen und geometrische Probleme der Ebene und des Raumes.

c) Gewöhnliche Differentialgleichungen der ersten und zweiten Ordnung und deren Anwendung auf geometrische und mechanische Probleme.

4. Darstellende Geometrie:

Senkrechte Projektion, angewendet auf ebenflächige Gebilde, Zylinder- und Kegelflächen, windschiefe Flächen, Umdrehungs- und Schraubenflächen. Ebene Schnitte, Durchdringungen und Schattenkonstruktionen. Axonometrie. Elemente der Zentralprojektion.

5. Mechanik:

Mathematische Bewegungslehre. Mechanik des materiellen Punktes. Gleichgewicht fester starrer Körper. Theorie der Seilkurven und Stützlinien. Theorie des Erddruckes; Bewegung fester starrer Körper; Theorie des Stoßes; Mechanik flüssiger und gasförmiger Körper. Beanspruchung des geraden Stabes auf einfache und zusammengesetzte Festigkeit. Biegung krummer Stäbe. Festigkeit plattenförmiger Körper. Arbeit der Elastizitätswiderstände.

6. Geodäsie:

Feldmessen. Nivellieren. Flächenberechnung. Geländeaufnahmen und Grundzüge der Triangulation.

7. Baukonstruktionslehre:

Die Konstruktionen des Hochbaues, einschließlich der wichtigsten Einzelheiten des inneren Ausbaues.

8. Grundlagen der Volkswirtschaftslehre\*).

### Hauptprüfung.

### § 24.

Die einzureichenden besonderen Beläge (§ 11, 4) sind: Studienzeichnungen, unter denen sich befinden müssen:

Entwürfe aus den Bauingenieurfächern mit Berücksichtigung der Holz-, Stein- und Eisenkonstruktionen und mit statischer Begründung, sowie die Zeichnung einer Baumaschine.

---

\*) In Volkswirtschaftslehre wird nur geprüft, sobald diese Prüfung auch in den Diplomprüfungsvorschriften an allen preußischen Technischen Hochschulen verlangt wird.

Bibl.  
Braun

§ 25.

Die Diplomarbeit umfaßt nach Wahl des Kandidaten die Bearbeitung eines Entwurfes aus dem Gebiete des Straßen-, Eisenbahn- wie Brückenbaues, oder dem Gebiete des Wasserbaues.

§ 26.

Die mündliche Prüfung erstreckt sich auf folgende Fächer:

1. Statik der Baukonstruktionen und graphische Statik:

a) Statisch bestimmte und unbestimmte ebene Stabsysteme und Blechträger.

Anwendung auf Balken-, Bogen- und Hängebrücken, sowie auf Dach- und Deckenkonstruktionen. Ermittlung der Grenzspannungen auf rechnerischem und zeichnerischem Wege. Nebenspannungen. Stand-sicherheit der Mauern und Pfeiler gegen Wind-, Wasser-, Erd- und Ge-wölbedruck. Statische Untersuchung der Gewölbe.

b) Statisch bestimmte räumliche Stabsysteme in Anwendung auf Dach- und Deckenkonstruktionen sowie auf Pfeilerbauten.

2. Hochbau:

Die üblichen Grundrißanordnungen, der konstruktive Aufbau und die Einrichtung einfacher Wohngebäude sowie der in dem Gebiete des Eisenbahn- und Wasserbaues vorkommenden Hochbauten.

3. Wasserbau:

Vorarbeiten, Wasserleitungen, Kanalisation der Städte. Ent- und Be-wässerungen. Gründungen, Uferbauten, Flußregulierungen, Stauwerke. Eindeichungen; Kanäle, Schleusen und Schiffahrtsanlagen.

4. Brückenbau:

Vorarbeiten. Stein-, Holz- und Eisenbrücken mit Einschluß der be-weglichen Brücken.

5. Straßen- und Eisenbahnbau:

Vorarbeiten. Erdarbeiten. Stütz- und Futtermauern. Tunnel. Straßenoberbau. Straßenbahnen. Eisenbahnoberbau, Weichen, Kreuz-ungen. Allgemeine Anordnung der Drehscheiben und Schiebebühnen, sowie der Bahnhöfe und Signale.

6. Maschinenbau:

Kenntnis der für den Bauingenieur wichtigsten einfachen Maschinen-teile. Allgemeine Anordnung der Motoren (einschließlich der Dampf-kessel), der Hebezeuge und Pumpen sowie der Eisenbahnbetriebsmittel.

7. Grundzüge der Rechts- und Verwaltungskunde und der Finanz-wissenschaft\*).

8. Sinngemäße Übertragung eines Aufsatzes aus der französischen oder englischen Fachliteratur des vom Bewerber gewählten Hauptfaches durch freie Wiedergabe in deutscher Sprache\*).

---

\*) Die Prüfungen 7 und 8 finden nur statt, sobald dieselben in den Diplomprüfungs-vorschriften an allen preussischen Technischen Hochschulen Aufnahme gefunden haben.

## Abteilung für Maschinenbau.

### Vorprüfung.

(Maschinen-, Elektro- und Textilingenieure.)

#### § 27.

Die einzureichenden besonderen Beläge (§ 10, 5) sind: Studienzeichnungen, unter denen sich befinden müssen:

- a) Zeichnungen aus der darstellenden Geometrie;
- b) Darstellung einer Maschine oder von Maschinenteilen nach eigener Aufnahme, unter Beifügung der Aufnahmehandskizzen;
- c) Konstruktionszeichnungen von Maschinenelementen;
- d) zeichnerische Darstellungen von statischen Ermittlungen;
- e) Darstellung von konstruktiven Einzelteilen und einfachen konstruktiven Gesamtanordnungen aus dem Gebiete des Hochbaues.

Bei c) und e) sind die Berechnungen und Entwurfsskizzen beizufügen.

#### § 28.

Die mündliche Prüfung erstreckt sich auf folgende Fächer:

##### 1. Physik:

Übersicht über die experimentelle Physik sowie über die zur Erkenntnis der physikalischen Gesetze erforderlichen elementar-theoretischen Entwicklungen.

##### 2. Chemie:

Grundzüge der anorganischen Chemie\*).

##### 3. Reine Mathematik:

- a) Analytische Geometrie der Ebene und des Raumes;
- b) Differential- und Integralrechnung mit Anwendung auf Reihenentwicklungen, Maxima und Minima, unbestimmte Formen und geometrische Probleme der Ebene und des Raumes;
- c) Gewöhnliche Differentialgleichungen der ersten und zweiten Ordnung und deren Anwendung auf geometrische und mechanische Probleme\*).

##### 4. Darstellende Geometrie:

Senkrechte Projektion, angewendet auf ebenflächige Gebilde, Zylinder- und Kegelflächen, windschiefe Flächen, Umdrehungs- und Schraubenflächen. Ebene Schnitte, Durchdringungen und Schattenkonstruktionen. Axonometrie. Elemente der Zentralprojektion.

##### 5. Mechanik:

Mathematische Bewegungslehre. Mechanik des materiellen Punktes. Gleichgewicht fester starrer Körper. Theorie der Seilkurven und Stützlinsen. Bewegung fester starrer Körper. Theorie des Stoßes. Mechanik flüssiger und gasförmiger Körper. Beanspruchung des geraden Stabes

---

\*) Studierende der Fachrichtung Textilindustrie werden in den unter 2 und 3 c) aufgeführten Fächern nicht geprüft.



auf einfache und zusammengesetzte Festigkeit. Biegung krummer Stäbe. Festigkeit plattenförmiger Körper. Arbeit der Elastizitätswiderstände. — Graphische Statik.

6. Mechanische Technologie:

Eigenschaften der technisch wichtigen Materialien, die verschiedenen Verfahren ihrer Bearbeitung auf Grund der Schmelzbarkeit, der Dehnbarkeit und Teilbarkeit nebst den dazu erforderlichen Werkzeugen und sonstigen Hilfsmitteln.

7. Baukonstruktionslehre:

Die einfacheren Konstruktionen des Hochbaues, insbesondere Stein-, Holz- und Eisenverbände, sowie die einfacheren Dachverbände und Dachdeckungen.

8. Maschinenelemente:

Berechnung und Bau der Maschinenelemente unter Mitbenutzung zeichnerischer Verfahren.

### Hauptprüfung.

#### a) Für Maschineningenieure.

##### § 29.

Die einzureichenden besonderen Beläge (§ 11, 4) sind:

1. Studienzeichnungen und Übungsarbeiten:

- a) der Entwurf einer Dampfkesselanlage nebst Bericht;
- b) der Entwurf einer Dampfmaschine mit Einzeldarstellungen nebst Bericht;
- c) der Entwurf einer Wasserkraftmaschine nebst Bericht;
- d) der Entwurf einer Wasser- oder Lasthebemaschine oder eines Gebläses nebst Bericht;
- e) Übungsarbeiten aus dem mechanisch-technischen und elektro-technischen Laboratorium.

2. Der Nachweis einer einjährigen Werkstatttätigkeit, wovon die Hälfte in den großen Ferien (August und September) ausgeübt sein kann. Dieser Nachweis muß über die Art der Beschäftigung in Form eines Arbeitsverzeichnisses Aufschluß geben und außer der Bestätigung des Erfolges durch die Fabrikleitung eine Bescheinigung darüber enthalten, daß während der Ausbildungszeit keinerlei Erleichterungen gegenüber der Arbeitsordnung gewährt worden sind. Von dieser praktischen Tätigkeit können in dringenden Fällen (wegen Krankheit oder Militärdienst) höchstens vier Wochen nachgesehen werden.

##### § 30.

Als Aufgabe für die Diplomarbeit wird gestellt:

Der Entwurf einer Maschinenanlage nebst schriftlicher und rechnerischer Begründung, oder der Entwurf einer Fabrikanlage, ebenfalls nebst schriftlicher und rechnerischer Begründung, unter Berücksichtigung der Wünsche des Bewerbers in betreff des Gebietes, aus dem die Aufgabe zu entnehmen ist.

§ 31.

Die mündliche Prüfung erstreckt sich auf die folgenden Fächer:

1. Statik der Baukonstruktionen:

Statisch bestimmte und unbestimmte ebene Stabssysteme und Blechträger. Ermittlung der ungünstigsten Belastungsweise. Einflußlinien. Berechnung einfacher Dachkonstruktionen.

2. Theoretische Maschinenlehre:

Kinematik. Die Hauptsätze der mechanischen Wärmetheorie und ihre Anwendungen auf Gase und Dämpfe. Die Kreisprozesse und die kalorimetrische Untersuchung der Wärmekraftmaschinen. Die Meßinstrumente zur Untersuchung der Kraftmaschinen und ihre Anwendung.

3. Bau der Kraftmaschinen, Hebemaschinen, Pumpen und Gebläse:

Berechnung und Bau der Wasserräder und Turbinen. Berechnung und Bau der Dampfkessel einschließlich Feuerungseinrichtungen und Zugerzeugung. Berechnung und Bau der Dampfmaschinen einschließlich Steuerungen, Regulatoren und Schwungräder. Berechnung und Bau der Hebemaschinen. Berechnung und Bau der Pumpen und Gebläse.

4. Werkzeugmaschinen.

5. Grundzüge der Rechts- und Verwaltungskunde und der Finanzwissenschaft\*).

6. Sinngemäße Übertragung eines Aufsatzes aus der französischen oder englischen Fachliteratur des vom Bewerber gewählten Hauptfaches durch freie Wiedergabe in deutscher Sprache\*).

Von den nachstehend unter 7 bis 17 aufgeführten Fächern sind mindestens zwei zu wählen, unter denen sich Elektrotechnik oder Fabrikanlagen befinden müssen.

7. Eisenhüttenkunde.

8. Elektrotechnik.

9. Fabrikanlagen.

10. Brückenbau.

11. Eisenbahnmaschinenbau.

12. Mühlenwesen.

13. Technologie der Faserstoffe.

14. Abschnitte aus dem Gebiete der chemischen Technologie.

15. Wasserversorgung und Kanalisation der Städte.

16. Heizung und Lüftung.

17. Gewerbegesundheitslehre.

b) Für Elektroingenieure.

§ 32.

Die einzureichenden besonderen Beläge (§ 11, 4) sind:

1. Studienzeichnungen und Übungsarbeiten:

a) der Entwurf einer Dampfkesselanlage nebst Bericht;

---

\*) Die Prüfungen 5 und 6 finden nur statt, sobald dieselben in den Diplomprüfungsvorschriften an allen preußischen Technischen Hochschulen Aufnahme gefunden haben.

- b) der Entwurf einer Dampfmaschine oder Wasserkraftmaschine nebst Bericht;
  - c) der Entwurf einer Dynamomaschine nebst Bericht;
  - d) der Entwurf einer elektrischen Betriebsanlage oder eines Leitungsnetzes nebst Bericht;
  - e) Übungsarbeiten aus dem elektrotechnischen und mechanisch-technischen Laboratorium, darunter Diagramme von Dynamomaschinen.
2. Der Nachweis einer einjährigen Werkstatttätigkeit, wovon die Hälfte in den großen Ferien (August und September) ausgeübt sein kann. Dieser Nachweis muß über die Art der Beschäftigung in Form eines Arbeitsverzeichnisses Aufschluß geben und außer der Bestätigung des Erfolges durch die Fabrikleitung eine Bescheinigung darüber enthalten, daß während der Ausbildungszeit keinerlei Erleichterungen gegenüber der Arbeitsordnung gewährt worden sind. Von dieser praktischen Tätigkeit können in dringenden Fällen (wegen Krankheit oder Militärdienst) höchstens vier Wochen nachgesehen werden.

### § 33.

Als Aufgabe für die Diplomarbeit wird gestellt eine Experimentalarbeit oder der Entwurf einer elektrischen Beleuchtungs- oder Kraftübertragungsanlage nebst schriftlicher und rechnerischer Begründung.

### § 34.

Die mündliche Prüfung erstreckt sich auf die folgenden Fächer:

1. Beschreibende Maschinenlehre:  
Kraftmaschinen. — Hebemaschinen. — Pumpen. — Gebläse.
2. Theorie und Bau der Wärmekraftmaschinen:  
Die Kreisprozesse und die kalorimetrische Untersuchung der Wärmekraftmaschinen. — Berechnung und Bau der Dampfkessel und Dampfmaschinen.  
Die Meßinstrumente zur Untersuchung der Wärmekraftmaschinen und ihre Anwendung.
3. Elektrotechnik:  
Elektrische und magnetische Meßinstrumente und Meßmethoden. Theorie und Bau der Dynamomaschinen; elektrische Beleuchtung und Arbeitsübertragung.
4. Elektrizitätslehre:  
Potentialtheorie. — Elektrodynamik. — Elektromagnetismus. — Induktion.
5. Mechanische Wärmetheorie:  
Die Hauptsätze der mechanischen Wärmetheorie und ihre Anwendungen auf Gase und Dämpfe. — Kreisprozesse.

Von den nachstehend unter 6 bis 10 aufgeführten Fächern sind mindestens zwei zu wählen.

6. Elektrochemie:  
Elektrolyse. Verwendung des elektrischen Stromes zu chemischen Zwecken. Theorie und Bau der Akkumulatoren.
7. Blitzableiter und elektrische Sprengmethoden:  
Elektrische Glüh- und Funkenzündungen. Minenzündapparate. Blitzableiteranlagen, deren Ausführung und Prüfung.
8. Telegraphie und Telephonie.
9. Volkswirtschaftslehre.
10. Gewerbegesundheitspflege.

### c) Für Textilingenieure.

#### § 35.

Die einzureichenden besonderen Beläge (§ 11, 4) sind:

1. Studienzeichnungen und Übungsarbeiten:
  - a) der Entwurf einer Dampfkesselanlage nebst Bericht;
  - b) der Entwurf einer Dampfmaschine oder einer Wasserkraftmaschine nebst Bericht;
  - c) der Entwurf eines Fabrikgebäudes nebst Bericht;
  - d) die Zeichnung einer Maschine der Textilindustrie nach eigener Aufnahme und beigegebener Berechnung\*);
  - e) Übungsarbeiten aus dem mechanisch-technischen oder elektro-technischen oder technologischen Laboratorium.
2. Der Nachweis einer einjährigen Werkstatttätigkeit, wovon die Hälfte in den großen Ferien (August und September) ausgeübt sein kann. Dieser Nachweis muß über die Art der Beschäftigung in Form eines Arbeitsverzeichnisses Aufschluß geben und außer der Bestätigung des Erfolges durch die Fabrikleitung eine Bescheinigung darüber enthalten, daß während der Ausbildungszeit keinerlei Erleichterungen gegenüber der Arbeitsordnung gewährt worden sind. Von dieser praktischen Tätigkeit können in dringenden Fällen (wegen Krankheit oder Militärdienst) höchstens vier Wochen nachgesehen werden.

#### § 36.

Als Aufgabe für die Diplomarbeit wird gestellt eine Experimentalarbeit oder der Entwurf einer Fabrikanlage oder einer Maschine aus dem Gebiete der Spinnerei oder Weberei oder Papierfabrikation, unter Berücksichtigung der Wünsche des Bewerbers in betreff des Gebietes, aus welchem die Aufgabe zu entnehmen ist.

---

\*) Die unter d) geforderte Zeichnung kann auch durch eine experimentelle Untersuchung aus dem Gebiete der Textilindustrie oder der chemischen Technologie ersetzt werden.

## VI. Schluß- und Übergangsbestimmungen.

### § 43.

Die vorstehenden Prüfungsvorschriften treten mit dem Tage der Verkündung in Kraft.

Bis zum 1. Oktober 1906 gelten neben dieser neuen Diplomprüfungsordnung die früheren Vorschriften vom 1. April 1898 über die Diplomprüfung mit der Maßgabe, daß es den Bewerbern freisteht, sich der Prüfung nach diesen Vorschriften oder nach der neuen Diplomprüfungsordnung zu unterziehen.

Vom 1. Oktober 1906 ab werden die Diplomprüfungen ausschließlich nach der neuen Prüfungsordnung abgenommen.

Bis zum 1. Oktober 1906 kann die Prüfungskommission auf Grund guter Leistungen in den Konstruktionsübungen den Bewerber im Maschinenbaufach, einschließlich Elektrotechnik und Textilindustrie, vom Nachweis einer einjährigen praktischen Tätigkeit entbinden.

Wer die Vorprüfung bereits nach der älteren Ordnung bestanden hat, kann die Hauptprüfung nach den früheren oder nach den neuen Vorschriften ablegen. Wer aber die Vorprüfung nach den neuen Bestimmungen bestanden hat, muß auch die Hauptprüfung nach ihnen ablegen.

Hinsichtlich der Meldetermine und Prüfungsgebühren gelten fortan nur die Bestimmungen der §§ 10, 11 und 16 der vorstehenden Prüfungsvorschriften.

Personen, welche auf Grund der bisherigen Prüfungsvorschriften die Diplomprüfung abgelegt haben, wird auf ihren Antrag von der Herzoglichen Technischen Hochschule der Grad eines Diplomingenieurs verliehen.

Das nach den bisherigen Vorschriften über die Diplomprüfung erteilte Diplom über eine bestandene Prüfung ist für Bewerber mit Reifezeugnis gleichwertig mit dem, welches künftig nach der neuen Diplomprüfungsordnung erteilt wird.

Die Diplomzeugnisse derjenigen deutschen Technischen Hochschulen, deren Prüfungsvorschriften den gegenwärtigen gleich sind oder auf denselben Grundlagen beruhen, werden ohne weiteres bei der Meldung zur Doktor-Ingenieur-Promotion anerkannt. Die Diplomzeugnisse derjenigen deutschen Technischen Hochschulen, bei denen dieses nicht der Fall ist, sowie die Diplomzeugnisse von außerdeutschen Technischen Hochschulen bedürfen für die Zulassung zur Doktor-Ingenieur-Promotion der Anerkennung des Herzogl. Staatsministeriums.

Von Regierungsbauführern und solchen, welche die erste Hauptprüfung im Baufach und Maschineningenieurfach bestanden haben, wird zur Erlangung des Grades eines Diplomingenieurs bis Ende März 1906 nur die Anfertigung einer auf sechs Wochen berechneten Diplomarbeit verlangt, während die mündliche Prüfung wegfällt. Die Prüfungsgebühr hierfür beträgt 30 Mark.

Staatlich geprüfte Baumeister sind ohne weiteres berechtigt, sich zur Doktor-Ingenieur-Prüfung zu melden.

